

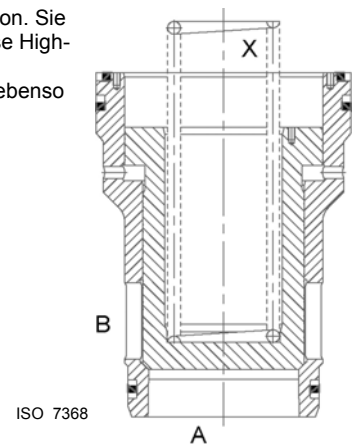
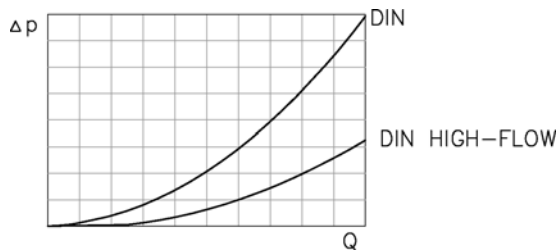


## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Verwendungszweck .....	2
1.2	Funktion .....	2
1.3	Eigenschaften .....	2
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestellinformationen</b> .....	<b>4</b>
3.1	Typenschlüssel .....	4
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Merkmale gemäß Typenschlüssel</b> .....	<b>5</b>
4.1	Merkmale 3: Kegelart .....	5
4.1.1	Kennlinien .....	5
4.1.2	Kegel .....	5
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>5</b>
5.1	Allgemeine Hinweise .....	5
5.2	Stufenbohrung .....	6
5.2.1	Stufenbohrung DIN ISO 7368 .....	6
<b>6</b>	<b>Hinweise, Normen und Sicherheitsanforderungen</b> .....	<b>7</b>
6.1	Allgemeine Hinweise .....	7
6.2	Normen .....	7
<b>7</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>7</b>

## 1 Produktbeschreibung

2/2-Wege-Einbauventile vom Typ CHF ist eine aus der Standardbaureihe CEE weiterentwickelte Version. Sie erlauben durch eine zusätzliche Steuerfläche bei gleichem Volumenstrom kleinere Druckverluste. Diese High-Flow Version bringt daher neben einer erhöhten Schaltsicherheit energetische Vorteile. Die CHF-Cartridges sind zu 100% in den gleichen Einbauräumen wie die CEE-Cartridges einsetzbar, ebenso sind die gleichen Deckel und Vorsteuerventile verwendbar. Die Ventile stehen in den Nenngrößen 16 bis 100 zur Verfügung.



### 1.1 Verwendungszweck

2-Wege-Einbauventile können in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden. Das Spektrum reicht von einfachen Ventilfunktionen, wie z.B. Wegeventil-, Rückschlagventil- oder Druckventilfunktionen bis hin zu komplexen Steuerblockfunktionen.

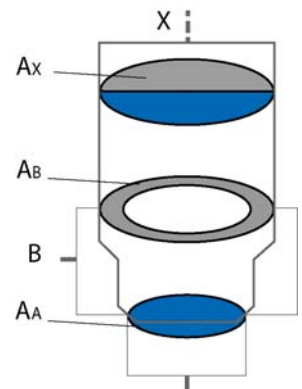
### 1.2 Funktion

2-Wege-Einbauventile bestehen aus einer Hülse und mit dem Ventilsitz, dem zugehörigen Kegel sowie einer Feder, die das Ventil im unbelasteten Zustand geschlossen hält. Die Einbaubohrung wird mit einem Deckel verschlossen, der das Cartridge fest positioniert und mit dem Steuerkreislauf über den Pilotanschluss X verbindet. Hierdurch regelt das Pilotventil direkt die Funktion des Cartridge-Ventils, entweder zwischen zwei Endstellungen oder in jeder möglichen Zwischenstellung.

Die Regelung des Pilotventils erfolgt ausschließlich druckabhängig über den am Anschluss X anliegenden Druck. Die Position des Ventilkegels hängt von den Druckverhältnissen an den Anschlüssen X, A und B bezogen auf die jeweilige Wirkfläche  $A_x$ ,  $A_a$  und  $A_b$  und der Federkraft ab. Dabei wirkt die größte Steuerfläche  $A_x$  in Kombination mit der Feder in Schließrichtung. Die Steuerflächen  $A_a$  und  $A_b$  hingegen wirken in Öffnungsrichtung. Die Flächen  $A_a$  und  $A_b$  werden durch die jeweilige Wahl der Hülse und des Ventilsitzes realisiert. Eine Übersicht der Wirkflächen ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

Wenn das Ventil geöffnet ist, kann der Ölstrom zwischen den Anschlüssen A und B in beide Richtungen fließen.

Durch Anlegen eines Drucks am Pilotanschluss X werden die Arbeitsanschlüsse A und B leckagefrei abgesperrt.



Schnittdarstellung CEE mit Flächenprojektion

### 1.3 Eigenschaften

- Sehr hohe Leistungsdichte
- Kompaktes Design
- Hohe Flexibilität beim Steuerblockdesign
- Hohe Zuverlässigkeit
- Erhöhte Verschmutzungstoleranz
- Kurze Schaltzeiten
- Leckagefreie Rückschlagventilfunktion
- Einfacher Austausch der Elemente bei Wartung

## 2 Technische Daten

Kriterium	Einheit	Wert
<b>Bauart</b>		Sitzventil
<b>Durchflussrichtung</b>		A ↔ B (A → B)
<b>Einbaulage</b>		Beliebig
<b>Lochbild</b>		DIN ISO 7368
<b>Maximaler Eingangsdruck Anschluss A, B, X</b>	bar	420
<b>Druckflüssigkeiten</b>		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524, andere Flüssigkeiten auf Anfrage
NBR		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis</li> <li>▪ HFD-Druckflüssigkeiten</li> </ul>
FKM		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis</li> <li>▪ HFB-, HFC-Druckflüssigkeiten</li> </ul>
<b>Druckflüssigkeitstemperaturbereich</b>		
NBR	°C	Temperaturbereich -25 bis +80
FKM	°C	Temperaturbereich -20 bis +120
<b>Umgebungstemperatur</b>		
NBR	°C	Temperaturbereich -25 bis +80
FKM	°C	Temperaturbereich -20 bis +120
<b>Viskositätsbereich</b>	mm <sup>2</sup> /s	2,8 – 500
<b>Verschmutzungsgrad</b>		Filtering conforming with NAS 1638, class 9, with minimum retention rate $\beta_{10} \geq 75$

### 3 Bestellinformationen

#### 3.1 Typenschlüssel

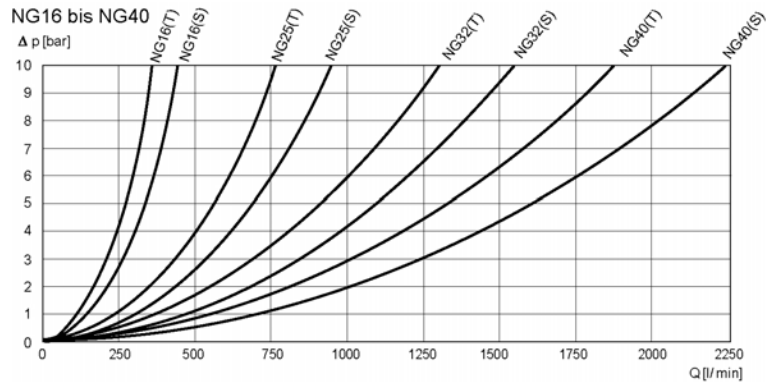
<b>CHF</b>						
00	01	02	03	04	05	06
00	Produktgruppe	2/2 Wege Cartridgeventil				<b>CHF</b>
01	Nenngröße	DIN ISO 7368	16, 25, 32, 40, 50, 63			
02	DIN ISO 7368					<b>B6</b>
03	Kegelart	S-Kegel (immer mit Hülse B)	1:49		<b>S</b>	
		T-Kegel (immer mit Hülse B)	1:49, wie A aber mit Dämpfungsnase		<b>T</b>	
04	Feder	1,0 bar		<b>S</b>		
		2,0 bar		<b>T</b>		
		4,0 bar		<b>U</b>		
05	Dichtung	NBR	Temperaturbereich -25°C bis +80°C		<b>N</b>	
		FKM / Viton	Temperaturbereich -20°C bis +120°C		<b>V</b>	

XXX – fest vorgegebene Merkmale    XXX – vom Kunden wählbare Merkmale    ■ verfügbar    ○ nicht verfügbar  
 Verschiedene Konfigurationen sind aus technischen Gründen leider nicht realisierbar. Bitte lassen Sie sich bei Fragen hierzu von uns beraten.

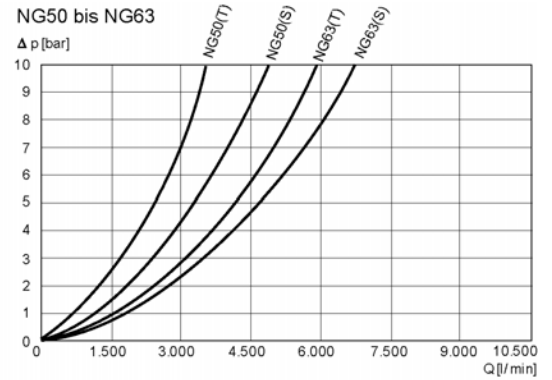
## 4 Beschreibung der Merkmale gemäß Typenschlüssel

### 4.1 Merkmal 3: Kegelart

#### 4.1.1 Kennlinien

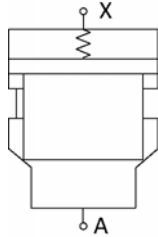


(S) Kegel S, (T) Kegel T

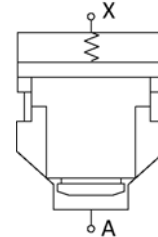


#### 4.1.2 Kegel

**Kegel S:**  
Steuerflächenverhältnis 1:1,49



**Kegel T mit zusätzlicher Dämpfungsnase:**  
Steuerflächenverhältnis 1:1,49



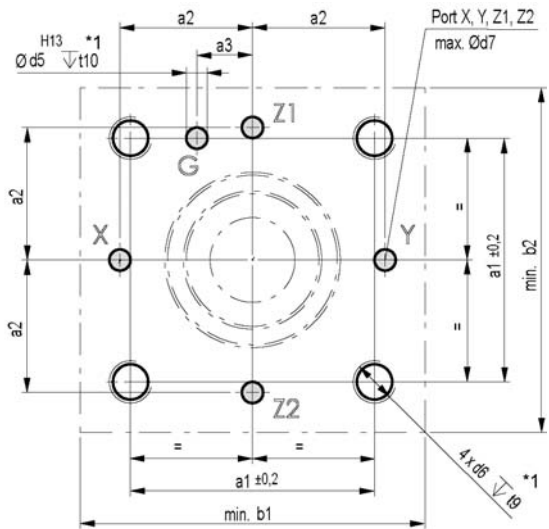
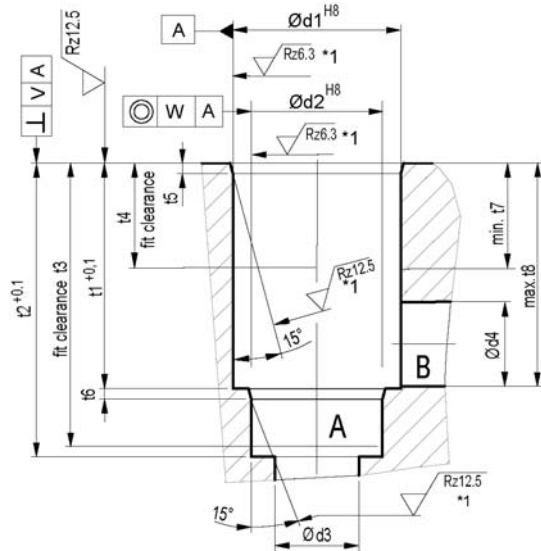
## 5 Installation

### 5.1 Allgemeine Hinweise

- Installations- und Sicherheitshinweise des Maschinenherstellers beachten.
- Es dürfen nur technisch zulässige Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden.
- Der Anwender hat sicherzustellen, dass das Gerät für seine Verwendung geeignet ist.
- Verwendung ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck.
- Vor der Montage / Demontage muss das Hydrauliksystem drucklos gemacht werden.
- Darf nur von Fachpersonal eingestellt werden.
- Darf nur mit Genehmigung des Herstellers geöffnet werden, sonst erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- Beiliegender Anschlussvorschlag ist ohne Gewähr, die Funktionsweise und die technischen Details der Maschine müssen geprüft werden.

## 5.2 Stufenbohrung

### 5.2.1 Stufenbohrung DIN ISO 7368



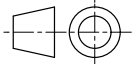
\*1 Empfehlung abweichend von der Norm

	NG16	NG25	NG32	NG40	NG50	NG63
d1	32	45	60	75	90	120
d2	25	34	45	55	68	90
d3	16	25	32	40	50	63
d4	16	25	31,5	40	50	63
d5	4	6	6	6	8	8
d6	M8	M12	M16	M20	M20	M30
d7	4	6	8	10	10	12
t1	43 <sup>+0,2</sup>	58	70	87	100	130
t2	56	72	85	105	122	155
t3	54	70	83	102	117	150
t4	20	30	30	30	35	40
t5	2	2,5	2,5	3	4	4
t6	2	2,5	2,5	3	3	4
t7	20	30	30	30	35	40
t8	42,5	57	68,5	84,5	97,5	127
t9 *	14	20	26	32	32	50
t10*	10	10	10	10	10	10
a1	46	58	70	85	100	125
a2	25	33	41	50	58	75
a3	10,5	16	17	23	30	38
b1	65	85	102	125	140	180
b2	65	85	102	125	140	180
V	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,2
W	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05

## 6 Hinweise, Normen und Sicherheitsanforderungen

### 6.1 Allgemeine Hinweise

- Die Ansichten in Zeichnungen werden nach der europäischen Variante der Normalprojektion dargestellt



- Als Dezimaltrenner in Zeichnungen wird das Komma ( , ) verwendet
- Alle Maße sind in mm angegeben

### 6.2 Normen

Folgende Normen sind bei der Installation und dem Betrieb des Ventils zu beachten:

- DIN EN ISO 13732-1:2008-12, Temperaturen an berührbaren Oberflächen

## 7 Zubehör